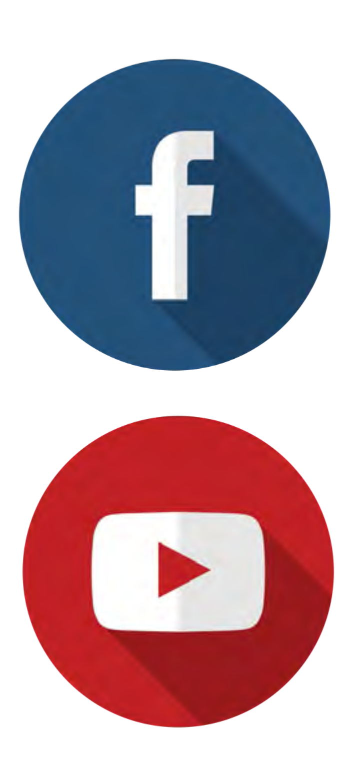
In the name of Allah, the Most Gracious, the Most Merciful







ARTICULATION COXO-FÉMORALE

I. INTRODUCTION :

- L'articulation coxo-fémorale ou articulation de La hanche est l'articulation proximale du membre inférieur, c'est une articulation mobile, très stable car elle supporte le poids du corps en bipodal, mais surtout en unipodal.
- Elle réunit le fémur avec l'os coxal, ou plus précisément, la tête fémorale avec l'acétabulum et le bourrelet acétabulaire.
- C'est une diarthrose de variété énarthrose (sphéroïde).

II. LES SURFACES ARTICULAIRES :

1. L'acétabulum :

- il est situé à la face latérale de l'os coxal, à la jonction de l'ilium, de l'ischium et du pubis
- c'est une profonde excavation sphéroïde qui s'articule avec la tête fémorale
- il regarde en avant, en bas et latéralement.
- son bord périphérique présente 3 incisures situées à l'union des 3 constituants osseux primitifs :
  - antérieure : en avant et en haut : entre l'ischium et le pubis
  - postérieure : en arrière entre l'ilium et l'ischium
  - inférieure : en bas, entre l'ischium et le pubis : l'incisure acétabulaire
- l'acétabulum présente deux parties différentes :
  - une partie centrale, rugueuse et non articulaire : *la fossette acétabulaire*
  - une partie périphérique, articulaire, encroûtée de cartilage, en forme de croissant : *la surface semi-lunaire* dont les deux cornes convergent vers l'incisure acétabulaire.

2. Le bourrelet acétabulaire :

C'est un fibro-cartilage situé au pourtour de l'acétabulum et agrandissant ainsi la surface articulaire en étendue et en profondeur.
L'acétabulum et le bourrelet constituent ainsi plus de la moitié d'une sphère entourant complètement la tête fémorale.
Il présente :

- *une face périphérique*, convexe donnant insertion à la capsule articulaire
- *une face articulaire*, concave, lisse, encroûtée de cartilage, et répondant à la tête fémorale
- *une face adhérente* à la périphérie de la cavité acétabulaire (limbus) et passant en pont au-dessus de l'incisure acétabulaire : le bourrelet prend ici le nom de ***ligament transverse de l'acétabulum.***

3. La tête fémorale :

- elle représente les 2/3 d'une sphère de 20 mm de rayon.
- elle regarde en haut, en DD et légèrement en avant.
- son axe forme :
  - avec celui de la diaphyse, un angle d'inclinaison de 130 ° ouvert en bas et en dedans
  - avec celui de l'extrémité inférieure du fémur, un angle de 15° ouvert en avant et en dedans.
- Elle est reliée à la diaphyse par le col anatomique qui la sépare des 2 trochanters.
- la tête est encroûtée de cartilage, sauf à la partie postéro-inférieure ou s'insère le ligament rond, c'est la fovéa capitis.

III. LES MOYENS D'UNION :

1) **La capsule :** elle est fibreuse et épaisse et a la forme d'un tronc de cône à base coxale, elle s'insère :

   a. sur l'os coxal :
   - sur le pourtour de l'acétabulum et sur la partie adjacente du bourrelet acétabulaire
   - en bas : au niveau de l'incisure acétabulaire, sur le bord libre du ligament transverse de l'acétabulum.
   - en haut et en avant : elle se dédouble en 2 feuillets qui se fixent sur les bords de la gouttière sus-acétabulaire, réalisant un tunnel pour le tendon réfléchi du muscle droit de la cuisse.

   b. sur le fémur : elle se fait à distance du cartilage articulaire :
   - en avant : sur la ligne inter-trochantérique.
   - en arrière : sur le col fémoral à l'union des 2/3 internes 1/3 externe (laissant le passage au muscle obturateur externe). Le col est donc entièrement intra-capsulaire en avant et au 2/3 en arrière.

- elle est constituée de trois types de fibre :
  - fibres longitudinales : épaisses et superficielles, tendues de l'os coxal au fémur
  - fibres circulaires : profondes, réalisant, à la partie latérale du col, une zone rétrécie appelée : zone orbitaire (anneau de Weber)
  - fibres récurrentes : ce sont des fibres longitudinales qui se détachent de la face profonde de la capsule à sa partie latérale, remontent le long du col jusqu'à la limite du cartilage articulaire.

2) **Les ligaments :**

a. Le ligament ilio-fémoral : ou ligament de BERTIN
- il est triangulaire, renforçant la partie antérieure de la capsule
- c'est le plus important et le plus solide des ligaments de l'articulation
- il naît de l'os coxal, un peu au-dessous de l'épine iliaque antéro-inférieure, ainsi que sur la partie antéro-supérieure du limbus acétabulaire.
- il se dirige obliquement en bas et en dehors
- il se termine sur toute la ligne inter-trochantérique en se condensant en deux faisceaux principaux :
  - faisceau supérieur : court, épais et presque horizontal.
  - faisceau inférieur : moins dense et presque vertical.

b. Le ligament pubo-fémoral :
- il est triangulaire et renforce la partie antéro-inférieure de la capsule
- il naît sur la partie pubienne de l'acétabulum et sur la branche supérieure du pubis
- il est presque horizontal
- il se termine sur la partie inférieure de la ligne inter-trochantérique.

- Les ligaments pubo et ilio-fémoral forment le N de Welker sur la partie antérieure de la capsule.

c. Le ligament ischio-fémoral :
- il est situé à la face postérieure de l'articulation.
- il naît sur la partie ischiatique de l'acétabulum et du bourrelet acétabulaire.
- les fibres convergent latéralement en décrivant un mouvement de torsion.

- il se termine par 3 faisceaux :
  - faisceau supérieur : il croise le bord supérieur du col et se termine au-dessus de la fosse trochantérique, à la face médiale du grand trochanter
  - faisceau moyen : il est plus grêle, encercle le col du fémur et se perd dans la zone orbiculaire de la capsule
  - faisceau inférieur : il est encore plus grêle, croise le bord inférieur du col et se termine sur la face inférieure de la capsule.

d. <u>Le ligament rond ou ligament de la tête fémorale</u> :

- il est parcouru par une petite artère destinée à la tête fémorale.
- c'est une lame fibreuse triangulaire à base acétabulaire et à sommet fémoral.
- il naît de la réunion de trois faisceaux.
- faisceau antérieur : mince, provient du bord antérieur de l'incisure acétabulaire.
- faisceau postérieur : plus épais, provient de la face latérale du bord postérieur de l'incisure.
- faisceau moyen : provient du ligament transverse de l'acétabulum et de la fosse acétabulaire.
- il est long d'environ 3 cm et contourne la partie inférieure de la tête fémorale.
- il se termine au niveau du ¼ postéro-inférieur de la tête fémorale, sur la fovéa capitis.
- il est intracapsulaire mais extra-synovial.

3) Moyens de glissement :

C'est la synoviale avec son expansion autour du ligament de la tête fémorale.
La synoviale :
Elle tapisse toute la face profonde de la capsule articulaire, secrète le liquide synovial.
Elle s'insère sur le pourtour du cartilage articulaire.
La tente du ligament de la tête fémorale :
C'est une formation synoviale en forme de tronc de cône à sommet fémoral.
Elle s'insère sur le bord de la fovea capitis, engainant le ligament de la tête fémorale.
Elle se termine sur le ligament transverse et sur le pourtour de la fosse acétabulaire, ainsi le ligament de la tête fémorale reste extra-synovial mais intra-capsulaire.

4) Physiologie articulaire : l'articulation coxo-fémorale est très mobile dans les trois plans de l'espace autour d'un centre mécanique : le centre de la tête fémorale.

a. Dans le plan sagittal et autour d'un axe transversal :

- La flexion :
  - Porte la face antérieure de la cuisse, en avant contre la paroi abdominale.
  - Amplitude : 120° avec genou fléchi, 90° avec genou en extension.
- L'extension :
  - Elle porte la cuisse en arrière.
  - Amplitude : 15° à 20°.

b. Dans le plan frontal et autour d'un axe antéro-postérieur :

- L'abduction :
  - Éloigne la cuisse de l'axe du corps.
  - Amplitude : 45°.
- L'adduction :
  - Rapproche la cuisse de l'axe du corps.
  - Amplitude : 45°.

c. Dans le plan transversal et autour d'un axe vertical :

- Rotation latérale :
  - Faisant tourner la pointe du pied à l'extérieur.
  - Amplitude : 45°.
- Rotation médiale :
  - Faisant tourner la pointe du pied à l'intérieur.
  - Amplitude : 35°.

d. La circumduction : combinaison de tous les mouvements. Il en résulte la formation d'un cône dont la tête fémorale occupe le sommet.